



## e<sup>5</sup> PCE ULTRA

Aditivo reductor de agua de alto rango y superplastificante

## Descripción

e<sup>5</sup> PCE ULTRA es un reductor de agua de alto rango y superplastificante, elaborado a partir de polímeros de alta tecnología diseñada especialmente para interactuar con las partículas de cemento y romper así el efecto de floculación de las mismas.

Formulado especialmente para elementos prefabricados, permite alcanzar el desarrollo de resistencias altas a la compresión a edades tempranas, a través de una disminución importante en la relación agua/material ligante. Permite reducciones de agua hasta del 40%. Cumple ampliamente como aditivo tipo F ASTM C-494 y tipo I ASTM C 1017.

## Beneficios

- Incrementa la resistencia a la tensión, compresión.
- Mejora las propiedades reológicas del concreto.
- Especialmente diseñado para concretos para elementos prefabricados.
- Reduce la permeabilidad del concreto.
- Reduce la relación agua/material ligante.

## Aplicaciones principales

puede ser empleado para la elaboración de los siguientes concretos:

- Concretos para elementos prefabricados que requieren el desarrollo de resistencias a edades tempranas.
- Concretos de alto desempeño.

- Concretos auto-consolidables.
- Concreto bombeado.
- Concreto permeable.
- Concretos de alta resistencia mecánica.
- Concretos elaborados con humo de sílice.
- En combinación con nuestros sistemas de acelerantes, se pueden lograr concretos con desarrollo rápido del módulo de ruptura a edades tempranas para reparación de losas de pavimentos.
- Concretos lanzados (en combinación con nuestros acelerantes con álcalis y sin álcalis e<sup>5</sup> SHOTCRETE y e<sup>5</sup> SHOTCRETE AF).

## Información técnica

Gravedad específica 1.05

Apariencia física Líquido turbio color ámbar.

## Presentación

Cubeta de 19 L, tambor de 200 L y granel con equipo de mezclado.

Vida útil 12 meses en su envase original.

## Instrucciones de uso

Ingrese todos los materiales: agregados, cemento y el 80 % del agua de mezclado. Deje mezclar éstos componentes por un tiempo de 2 minutos, después adicionar la cantidad de aditivo establecida con el último 20% del agua de mezcla. Con lo anterior se logrará que el sulfato de calcio forme etringita con al aluminato tricálcico del cemento mejorando

el desempeño del aditivo. Para concretos con muy baja relación agua/ligante menor a 0.32 es necesario después de colocar todos los materiales para elaborar el concreto permitir un tiempo de mezcla mínimo de 5 minutos.

Para la producción industrial y buscando evitar un sobre esfuerzo en la unidad revolvente en relaciones menores de 0.32 de agua/material ligante, se puede adicionar la mitad de la dosis establecida de **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** al inicio junto con el 80% del agua de mezcla; el otro 50% de aditivo en el 20% restante del agua al final de la carga. Después de la adición de todos los ingredientes, dar un tiempo de mezclado de 5 minutos. El procedimiento anterior puede disminuir la aparición de grumos, sin embargo esto dependerá en gran medida del estado de las aspas de la unidad revolvente.

Las dosificaciones pueden variar desde 4 hasta 20 cc/kg de cemento, y dependerán del diseño del concreto a emplear. Una sobredosificación a las establecidas puede provocar segregación en la mezcla de concreto.

Para un mejor resultado se recomienda implementar buenas prácticas para la fabricación de concretos especiales, como son: la preparación de lotes de agregados y su determinación adecuada del contenido de humedad a diferentes horas del colado para realizar los ajustes necesarios en el agua de mezcla.

También **e<sup>5</sup> PCE ULTRA** puede ser empleado a pie de obra para incrementar la consistencia del concreto, las dosis se establecerán con base en pruebas previas.

En casos donde se requiera incrementar la retención de la consistencia debido al colado de concretos en clima cálido, se puede considerar desde el diseño el uso de nuestro estabilizador e5 ES.

## Precauciones

- La sobredosificación de aditivo puede causar segregación en la mezcla de concreto.
- Realizar pruebas en combinación con otros aditivos, para revisar el comportamiento de la sinergia de aditivos, principalmente en el contenido de aire y tiempos de fraguado.
- No es compatible con aditivos base PNS.
- No se recomienda su uso con aditivos inclusores de aire.
- Ante cualquier variación importante en los materiales (cambio de agregados, cemento etc.), es necesario hacer los ajustes requeridos en las dosificaciones empleadas.
- No permita que el producto se congele.
- Mantener siempre el producto en su envase original.
- El producto requerirá agitación previa antes de su uso.
- El aditivo suministrado a granel debe contar con equipo de mezclado.
- Cuando el material se surte en tambor, es necesario agitar el material dentro del mismo, antes de su uso.
- Agregados con valores altos de azul de metileno, pueden disminuir la eficiencia de **e<sup>5</sup> PCE ULTRA**.



**ELEMENT5**  
QUÍMICA APLICADA

**ELEMENT5** Química Aplicada S.A. de C.V. garantiza que el producto cumple con la calidad establecida y está exento de problemas de fabricación siempre y cuando se encuentre dentro de la fecha de caducidad establecida. **ELEMENT5** Química Aplicada S.A. de C.V. no extiende ningún tipo de garantía adicional ya que no tenemos control de variables presentes en la aplicación o manipulación del producto. El presente documento sólo contiene recomendaciones generales. La interpretación técnica que se derive en la especificación de nuestros productos, no se encuentra contenida en el mismo. No se contempla lo que no está escrito en este documento y garantía. Si es necesario conocer a detalle algún dato referente a los productos o a las recomendaciones de las cuales se desprenden los procedimientos enunciados, favor de contactar al departamento técnico de ELEMENT5 Química Aplicada S.A. de C.V. así como visitar nuestra página web donde se pone a su disposición nuestro aviso de privacidad.

Fecha de la última revisión octubre de 2018.

#### **ELEMENT5**

División Químicos para la Construcción  
Carr. Lago de Guadalupe No. 127 Int. 601,  
Margarita Maza de Juárez, Atizapán de Zaragoza,  
Estado de México, Cp. 52926.  
Tel. +52 55 2484 2236  
contacto@element5.mx  
www.element5.mx